

Поліщук А.В.

## ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ У СФЕРІ СІЛЬСЬКОГО РОЗВИТКУ

*У статті узагальнено розуміння стану процесів діджиталізації сфери сільського розвитку на основі зарубіжного досвіду. Проведено аналіз впливу цифровізації сільськогосподарських підприємств на розвиток сільських територій та сільський розвиток цілому. Проаналізовано підходи до забезпечення процесу цифрової трансформації в сільському господарстві на основі світового досвіду. Досліджено основні бар'єри та ризики при цифровізації сільського господарства. Побудовано SWOT-аналіз, визначено позитивні та негативні наслідки цифровізації розглянутої сфери. Узагальнено зарубіжний досвід діджиталізації сфери сільського розвитку.*

**Ключові слова:** сільський розвиток, сільські території, сільська місцевість, сільське господарство, діджиталізація, цифрові технології, цифровізація, інновації.

**Постановка проблеми.** У сучасному світі, у зв'язку зі зростанням попиту на ефективність здійснення інноваційної діяльності, забезпечення процесу дифузії інновацій у різних сферах і видах економічної діяльності, оптимізації виробничих процесів, формування конкурентоспроможного середовища, актуалізація цифровізації економічних бізнес-процесів стає домінантою. Інноваційний розвиток є стратегічно важливою сферою економічної політики держав в сучасних умовах здійснення господарської діяльності у світовому масштабі. Зазначений розвиток створює основу динамічного зростання національної економіки, змінює її структурні характеристики, визначає міжнародну конкурентоспроможність та загальну життєздатність. Нині процес діджиталізації, під впливом четвертої технологічної революції, є вагомим чинником економічного розвитку України та її регіонів. Передусім це стосується трансформації змін, що відбуваються на різних рівнях економічної системи країни. Водночас, з метою забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, зумовлюється необхідність їх швидкої адаптації до інноваційних умов господарювання, зокрема діджиталізації економічних процесів.

У контексті зазначеного, вагомим значення набувають процеси діджиталізації й у сфері аграрного господарювання, де впровадження інформаційних технологій значно підсилює ефективність менеджменту, а відтак має значний

вплив на забезпечення ефективного функціонування сільських територій і сільського розвитку. Незважаючи на значну науково-теоретичну обґрунтованість досліджуваної тематики, додаткових досліджень потребують підходи до окреслення процесів діджиталізації системи менеджменту у сфері сільського розвитку.

**Мета статті** полягає в узагальненні зарубіжного досвіду діджиталізації сфери сільського розвитку та можливості його застосування в Україні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження проблематики впливу діджиталізації у сфері аграрного господарювання, розвитку територій сільської місцевості та сільського розвитку, зокрема є відносно новою, однак викликає наукову дискусію серед когорти вчених-аграрників, науковців і практиків. Так, особливості розвитку сільських територій, сільської місцевості та й сільського розвитку в цілому висвітлено у наукових пошуках: М. Талавирі [1], П. Саблука [2], Л. Газуди [3], С. Газуди [4]. Процеси впливу діджиталізації на сільський розвиток відображено у працях вітчизняних науковців, зокрема М. Лобаса, В. Россохи [5], Ю. Лупенка, М. Маліка [6], Т. Конєвої [7], М. Кропивка [8], М. Руденко [9], а також зарубіжних S. Varas, N. Trendov, M. Zeng [10], A. Goyal [11]. Огляд наукової літератури та неформальних інформаційних даних висвітлює низку основних тенденцій стосовно впровадження та впливу цифрових технологій на забезпечення ефективного функціонування і розвитку сфери сільського господарства, однак, враховуючи динамізм процесів діджиталізації окремих досліджень потребують питання науковообґрунтованих теоретико-методичних

©Поліщук А.В., аспірант кафедри економіки, підприємництва і торгівлі ДВНЗ "Ужгородський національний університет", e-mail: andriy.v.polishchuk@gmail.com

основ сільського розвитку, моніторингового оцінювання його потенційних можливостей з виокремленням сильних та слабких сторін (SWOT аналіз).

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток сільського господарства відіграє важливу роль у забезпеченні національної безпеки, зокрема продовольчого забезпечення незалежно від ступеню розвиненості країни. Крім цього, ефективне функціонування сфери ведення сільського господарства справляє вагомий вплив на рівень зайнятості, передусім сільських мешканців, в тому числі й молоді, зниження вразливості соціально-економічного й екологічного розвитку сільської місцевості з можливістю збереження традиційного способу життя сільських мешканців. Однак, доцільно відмітити, що нині спостерігається стійка тенденція до зменшення кількості населення в сільських регіонах, що зумовлено процесами депопуляції, міграцією, а в основному еміграцією з відтоком талановитих фахівців з різних сфер, які б могли сприяти розвитку країни й локальних (сільських) територій. Зміна зазначених тенденцій у напрямі зацікавлення сільських мешканців, й особливо молоді, стосується європейського досвіду з залученням інноваційних процесів діджиталізації всіх сфер і видів економічної діяльності в межах сільських територій.

Незалежно від сфери діяльності, процеси цифровізації стосуються впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, Інтернет-мережі, мобільних технологій та пристроїв, а також аналізу даних з метою покращення генерації, збору, обміну, агрегації, комбінування, оцінки, доступу, пошуковості та візуалізації цифрового контенту. Процес цифровізації зумовлюється потенціалом здатним змінити функціонування сільського господарства, виходячи за межі окремих інструментів, технологій або практик, відкривши шлях для інновацій та нових засобів менеджменту у процесі здійснення господарської діяльності чи організації виробництва. Проте у сільській місцевості досить часто існує проблема доступності технологій, передусім наявності Інтернету. До прикладу, у країнах ЄС зазначений процес вирішується завдяки гіперсубсидіювання сільського господарства засобом фінансування, яке надається з бюджету ЄС для підтримки розвитку сільського господарства. Загальний обсяг такого фінансування на період 2014–2022 рр., охоплюваний поточною програмою підтримки, становив близько 40% річного бюджету ЄС [10, с. 73-75]. Важливо зазначити,

що субсидіювання у Європі, спрямоване на підтримку сільського господарства, пов'язано з політикою європейських держав для забезпечення відповідних параметрів ефективного функціонування національного виробника сільськогосподарської продукції. Посилений захист держави підвищує результативність ведення сільського господарства, підтримуючи достойний життєвий рівень працівників, однак, водночас створює проблеми мотиваційного характеру до забезпечення технологічного розвитку аграрної сфери, зокрема, інтеграційного впровадження ІТ-технологій у виробничий процес. З огляду на зазначене, імператив здійснення інноваційної діяльності, в межах організації-отримувача державної підтримки, зі встановленням мінімально необхідних критеріїв реалізації інноваційних проєктів, не вирішує проблеми, оскільки такий підхід призводитиме до імітації інноваційної діяльності [10, с. 125].

Обмежуючою особливістю використання цифрових технологій у сільському господарстві є недостатня ліквідність, що супроводжується значними ризиками пов'язаними з кредитуванням, спрямованим на модернізацію сільськогосподарського виробництва засобом цифровізації, здійснюваним в межах структури джерел фінансування аграрного бізнесу. Проблема обмеженої ліквідності та відсутності можливостей для початкових інвестицій у процесі цифровізації галузі є характерною для економік багатьох країн. Водночас, світовий досвід засвідчує можливість проведення галузевої модернізації в більш жорстких економічних умовах. У цьому контексті науковий інтерес викликає досвід "зеленої революції" Китаю та Індії [11, с. 23].

Стан цифровізації сільського господарства є диференційованим як в межах окремих країн, так і їх регіонів. Формування регіональних економічних організацій, зокрема Євросоюзу, що базуються на інтеграційній основі, уможливило підвищення рівня результативності інституційних систем, зумовлюючи зацікавленість урядових структур, вмотивовуючи їх до формування національної стратегії цифрового сільського господарства. Для країн, які знаходяться у процесі вступу до ЄС, основною мотивацією та драйвером систематичної координації управління сільськогосподарською інформацією є відповідність вимогам Спільної сільськогосподарської політики (ССП). Відповідно до щорічних звітів Комісії Європейського Союзу про прогрес країн,

готовність цифровізаційних систем різноманітна, але процес розвивається. Однак, розвиток національної цифрової сільськогосподарської системи, з використанням стратегічного підходу, повинен координуватися на державному рівні, враховуючи основні стратегічні принципи.

Вивчення зарубіжного досвіду дає підстави стверджувати, що у багатьох з них існує системний підхід до розробки національної стратегії цифрового сільського господарства (табл. 1).

**Таблиця 1**  
**Стан цифровізації сільського господарства в країнах Європи та Центральної Азії\***

Країна	Урядова ініціатива щодо цифрової економіки	Візія цифрової економіки (проект, концепція)	Стратегія цифрової економіки (план, проект)	Урядова ініціатива щодо цифрового сільського господарства	Візія цифрового сільського господарства (проект, концепція)	Стратегія цифрового сільського господарства (план, проект)
1	2	3	4	5	6	7
Азербайджан	"Азербайджан 2020: Погляд у майбутнє"		Національна стратегія розвитку інформаційного суспільства в Республіці Азербайджан 2014–2020 рр.	Стратегічна карта шляху щодо виробництва та переробки сільськогосподарської продукції		Електронна система інформації для сільського господарства (EKTIS)
Албанія		Цифрова стратегія Албанії (2015–2020); Стратегія цифрової Економічної програми реформ 2019–2021; Національний план розвитку широко-смугового доступу			у процесі	
Боснія і Герцеговина			Політика розвитку інформаційного суспільства Боснії та Герцеговини на 2017–2021 рр.			Стратегічний план розвитку сільської місцевості Боснії та Герцеговини на 2018–2021 рр.
Вірменія				Стратегія сталого розвитку сільського господарства – Візія 2029	у процесі	

## Продовження таблиці 1

Грузія			Державна програма розвитку інфраструктури широкосмугового доступу (високошвидкісний Інтернет)	Стратегія розвитку сільського господарства Грузії 2015–2020 рр.; Стратегія розвитку сільської місцевості Грузії 2017–2020 рр.; Стратегія розвитку сільського господарства та сільської місцевості 2021–2027 рр.		Електронна система ринкової інформації, сховище даних
Казахстан			"Цифровий Казахстан" – державна програма	Державна програма розвитку агропромислового комплексу Республіки Казахстан	Національна візія цифрового сільського господарства	Програма для цифрового сільського господарства (Е-АПК)
Сербія				Національна програма розвитку сільської місцевості (2018–2020)		Стратегія "Smart Specialization", пов'язана з інформаційно-комунікаційними технологіями та продовольством для майбутнього
Молдова			Національна стратегія цифрової економіки "Digital Moldova 2020"; Стратегія розвитку індустрії інформаційних технологій та екосистеми цифрових інновацій на 2018–2023 рр.; Програма розвитку широкосмугового доступу (високошвидкісний Інтернет) на 2018–2020 рр.			Стратегічна програма для цифрового сільського господарства в 2013 р.; Концепція цифрового сільського господарства вбудована в Національну стратегію розвитку сільського господарства та сільської місцевості (2014–2020) та стратегічну програму цифрових трансформацій

Продовження таблиці 1

Північна Македонія			Стратегія та план дій для Open Data на 2018–2020 рр.; Довгострокова національна стратегія з ІКТ на основі дорожньої карти, розробленої в 2018 р.; Стратегія реформи публічного управління на 2018–2022 рр.			
Таджикистан		Концепція цифрової економіки в Республіці Таджикистан	Національна стратегія розвитку Республіки Таджикистан на період до 2030 р.			
Туреччина			Дорожня карта Цифрової Туреччини	Стратегічний план Міністерства сільського господарства та лісівництва у концепції розвитку інформаційно-технологічних систем у сільськогосподарській сфері	у процесі	
Туркменістан		у процесі	Державна програма "Цифровий Туркменістан"			
Узбекистан	Указ Президента "Заходи щодо реформування та підтримки сільського господарства від 2016 до 2020 р."					
Чорногорія			Стратегія розвитку інформаційного суспільства на період 2017–2020 рр. та план дій на роки 2018–2020 рр.			Стратегія розумної спеціалізації S3.me - Програма Центру експертизи Agri-ICT ініціатива Digital Transformation

\*Сформовано за джерелом: [12]

Слід також відзначити, що саме державна підтримка у країнах ЄС є інструментом підтримки цифровізації у сфері сільського розвитку, що є необхідною умовою започаткування динамічного розвитку досліджуваного процесу. Врахування прийняттого для української економіки світового досвіду з державної підтримки процесів цифровізації у сільському господарстві уможливить уникнення багатьох помилок і забезпечить досягнення бажаного результату при мінімізації витрат.

Ефективність державної підтримки процесів цифровізації у сільськогосподарській сфері може бути забезпечена лише за умови існування державно-приватного партнерства. Досягнення високих результатів співпраці залежатиме від вибору держави стосовно її підтримки тих чи інших перспективних цифрових технологій. Передусім таке рішення повинно прийматися на основі запитів сільськогосподарських виробників продовольчої продукції. Водночас пріоритет приватної ініціативи є характерним для країн із розвинутими сільськогосподарськими ринками, таких як США та ЄС. При цьому, виконання вимог сільськогосподарських товаровиробників не завжди ефективно з точки зору суспільства, оскільки може призвести до перерозподілу національного доходу на користь виробника та формування "ринку продавця". Крім цього, існує проблема щодо вибору державою набору застарілих цифрових технологій через недостатність наявної інформаційної бази даних у цій сфері. Відтак, у короткостроковій

перспективі, користь від такого підходу буде змінізована, а рівень актуалізації стосовно впровадження процесів цифровізації та потреби в інноваціях зростатимуть.

Активізація процесів цифровізації сільськогосподарського комплексу у розвинених країнах постійно зростає, розширюючи можливості зростання досліджуваної сфери як на основі існуючих стратегій, так і побудови нових з урахуванням сучасних потреб. До прикладу, Угорщина розробила стратегію цифрового сільського господарства, яка охоплює шість програм розвитку у двох напрямках: розвиток цифрових компетентностей (включає базові знання для використання цифрових інструментів та програм; освітня програма розвитку ІТ навичок; розвиток сфери консалтингу) та створення цифрової держави (розробка нормативних актів, що регулюють сферу, розвиток серверних систем, які забезпечують надання державних цифрових послуг) [13]. Болгарія також розробила власну стратегію, але вона знаходиться у поточній відкритій редакції через залученість громадськості до обговорення, і багато інших країн окреслюють власний орієнтир на формування цифрового сільського господарства у межах національних інформаційно-комунікаційних технологій чи стратегіях розвитку. Консолідований перелік розглянутих країн зі стратегіями цифрового розвитку, які ілюструють взаємозв'язок між інструментами підтримки цифровізації в сільському господарстві, подано у табл. 2.

Таблиця 2

## Стратегії цифрового розвитку у сільськогосподарській сфері\*

Країна	Стратегія цифрового розвитку (з впливом на сільськогосподарську сферу)	Вплив на агросферу
Австралія	Стратегія цифрового сільського господарства	Високий
Болгарія	Стратегія цифрового сільського господарства	Високий
Бразилія	Стратегія цифрового управління	Частковий
Греція	Цифрова трансформація грецького сільського господарства	Високий
Ірландія	Національна Цифрова Стратегія	Середній
Іспанія	План дій для цифровізації агропродовольчого та лісового секторів та сільських районів	Високий
Колумбія	Стратегія онлайн-уряду	Частковий (дані, послуги Інформаційних та Комунікаційних Технологій)
Мексика	Національна Цифрова Стратегія	Частковий (освіта та податки)
Сполучене Королівство	Стратегія сільськогосподарських технологій "Agritech"	Високий
Угорщина	Стратегія цифрового сільського господарства	Високий

\*Сформовано за джерелом: [10, с. 52]

Пріоритетом визначення оптимальних інструментів підтримки процесів цифровізації національного сільського господарства є встановлення взаємозв'язку між потребами національної економіки в конкретних цифрових технологіях та можливостями їх реалізації. Перспективним напрямом є адаптація зарубіжного досвіду, де найбільш перспективними є [11]:

- Китай, Індія: використання цифрових моделей при плануванні розвитку сільськогосподарських територій;
- ЄС: реалізація концепції впровадження "розумного" сільського господарства;
- Латиноамериканські країни: цифровізація процесів управління та організація

інформаційних потоків з метою підвищення прозорості сільськогосподарської економіки.

Проведений аналіз засвідчує, що інновації та цифрові технології в сільському господарстві є пріоритетом для розвитку галузі. Водночас, процес інновацій та цифровізації може супроводжуватися негативними явищами: зростанням безробіття, корупцією при розподілі фінансування для підтримки інноваційного розвитку, асиметрією в розвитку регіонів та окремих елементів агропромислового комплексу. Моніторингове дослідження щодо очікуваного впливу процесу цифровізації сфери сільського господарства подано у табл. 3.

Таблиця 3

**Результати SWOT-аналізу очікуваного впливу інновацій та процесів цифровізації на сільське господарство\***

Сильні сторони	Слабкі сторони
підвищення прозорості бізнесу	зростання витрат на діджиталізацію
підвищення ефективності використання сільських територій	зростання безробіття
призупинення процесу відтоку молоді із сільської місцевості	зростання конкурентного відставання між великими та дрібними фермерськими господарствами
інтеграція у світову економіку	актуалізація проблеми нестачі кваліфікованих ІТ кадрів
сталий розвиток у довгостроковій перспективі	
зростання ефективності галузі	
Можливості	Загрози
ріст глобальної конкурентоспроможності сільського господарства	виникнення технологічного розриву між сільськогосподарськими територіями країни
подолання проблеми технологічного відставання галузі	імітація цифрових технологій та інновацій з метою отримання бюджетних коштів
забезпечення технологічної конвергенції сільськогосподарської інфраструктури у світі	низька ефективність у розвитку інноваційних технологій у сфері сільського господарства
створення умов для залучення внутрішнього інноваційного потенціалу у розвиток сільського господарства країни	актуалізація ризиків використання застарілих технологій

\*Сформовано на основі аналізу джерел: [10; 12; 13; 14]

Результати SWOT-аналізу базуються на наявному досвіді цифровізації та інновацій у сільському господарстві в ЄС, США та Китаї. Проведений SWOT-аналіз дозволяє зробити висновок, що позитивні наслідки цифровізації та інновацій в сільському господарстві актуальні для всіх потенційних учасників процесів модернізації аграрної сфери. Ризики та негативні

наслідки стосуються лише окремих учасників цього процесу, що слід враховувати при фінансуванні та дотацій з метою цифровізації досліджуваної сфери.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Нині світові тенденції стосуються стрімкого розвитку сфери ведення сільського господарства в межах цифрової трансформації,

однак зазначений процес супроводжується суттєвими проблемами, пов'язаними з активізацією цифровізації сфер і видів економічної діяльності. Так, важливою перешкодою активізації зазначеного процесу є відсутність систематичних та офіційних даних щодо сільських районів та цифрових технологій в сільському господарстві у світі. Крім цього, існують дані про цифровізацію на рівні країн без поділу на сільські та міські райони, що ускладнює базове розуміння ситуації. Дослідженням підтверджено, що діджиталізація діяльності сільськогосподарських підприємств має безпосередній вплив на сільський розвиток. Для того, щоб отримати вигоди та зменшити ризики, пов'язані з цифровізацією, сільські спільноти повинні підвищити здатність до розуміння необхідності впровадження цього процесу, вивчення та адаптації світового досвіду для його активізації в межах розвитку української економіки. Стіяка цифровізація є

ключовою основою до мінімізації витрат і максимізації вигод цифрової трансформації, сприяючи досягненню цілей збалансованого соціально-економічного й екологічного розвитку територіальних систем. Основними обмеженнями для впровадження залишаються вартість технологій, відсутність швидкісного покриття Інтернет-мережі, підтримка та врегулювання зазначених процесів з боку держави. Майбутні наукові дослідження спрямовуватимуться на систематизацію даних, пов'язаних з ідентифікацією ризиків, можливостей та прогалин у впровадженні цифрових технологій у сільському господарстві, а також створення механізмів взаємодії в ланцюгу "бізнес – уряд – населення" та формування конкурентних переваг сільських територій, побудови моделі мінімізації розриву цифровізації малих сільськогосподарських підприємств стосовно великих.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Талавиря М. П. Організаційно-економічний механізм державної підтримки розвитку сільських територій: [монографія]. К. : Вид-во НАУ, 2008. 384 с.
2. Саблука П. Т. Реформування соціальної сфери села: організаційно-методичні засади / за ред. П. Т. Саблука. Київ : ІАЕ УААН, 2000. 475 с.
3. Газуда Л. М., Готько Н. М., Лалакулич М. Ю. Розвиток сільських територій : монографія. Ужгород, 2015. 204 с.
4. Газуда С. М. Науково-теоретичні основи сутності сільського розвитку URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/1152/3/науково-теоретичні%20основи%20сутності%20сільського%20розвитку.pdf>.
5. Лобас М. Г., Россоха В. В., Соколов Д. О. Управління інноваційно-технологічним розвитком агросфери: монографія. К.: ННЦ ІАЕ, 2016. 416 с.
6. Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України: проблеми та перспективи: монографія. К.: ННЦ ІАЕ, 2014. 514 с.
7. Конєва Т. А. Особливості впровадження інновацій сільськогосподарськими підприємствами України. Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили. Серія «Економіка». 2016. Т. 285, Вип. 273. С. 101-106.
8. Kropyvko M. Estimation of digitalization investment projects in agricultural enterprises. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2020. Vol. 4 (35), P. 212-219.
9. Руденко М. В. Цифровізація сільськогосподарських підприємств та її економічна ефективність: монографія. Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А., 2020. 342 с.
10. Varas M., Zeng M., Trendov, N. 2019. Digital technologies in agriculture and rural areas – Status report. Rome. Licence: cc by-nc-sa 3.0 igo. ISBN 978-92-5-131546-0.
11. Goyal A. (2016) Will digital technologies transform agriculture in developing countries? // Agricultural Economics. - Vol. 47(S). pp. 21-33. doi: 10.1111/agec.12300
12. E-Agriculture Strategy Guide. URL: <https://www.fao.org/in-action/e-agriculture-strategy-guide/en>
13. Digitális Agrár Stratégia. URL: <https://ivsz.hu/digitalis-agrar-strategia/>
14. McFadden, J.; Casalini, F.; Griffin, T.; Anton, J. The Digitalisation of Agriculture: A Literature Review and Emerging Policy Issues; OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 176; OECD Publishing: Paris, France, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1787/285cc27d-en>



## REFERENCES

1. Talavyrya M. P. Orhanizatsiyno-ekonomichnyy mekhanizm derzhavnoyi pidtrymky rozvytku sil's'kykh terytoriy [Organizational and economic mechanism of state support for the development of rural areas]: [monohrafiya]. K. : Vyd-vo NAU, 2008. 384 s. [in Ukrainian].
2. Sabluka P. T. Reformuvannya sotsial'noyi sfery sela: orhanizatsiyno-metodychni zasady [Reforming the social sphere of the village: organizational and methodological principles] / za red. P. T. Sabluka. Kyiv : IAE UAAN, 2000. 475 s. [in Ukrainian].
3. Hazuda L. M., Hot'ko N. M., Lalakulych M. YU. Rozvytok sil's'kykh terytoriy [Development of rural areas]: monohrafiya. Uzhhorod, 2015. 204 s. [in Ukrainian].
4. Hazuda S. M. Naukovoteoretychni osnovy sutnosti sil's'koho rozvytku [Scientific-theoretical foundations of the essence of rural development] [Electronic resource] Access mode: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/1152/3/науково-теоретичні%20основи%20сутності%20сільського%20розвитку.pdf>. [in Ukrainian].
5. Lobas M. H., Rossokha V. V., Sokolov D. O. Upravlinnya innovatsiyno-tekhnologichnym rozvytkom ahrosfery [Management of innovative and technological development of the agricultural sphere]: monohrafiya. K.: NNTS IAE, 2016. 416 s. [in Ukrainian].
6. Lupenko YU. O., Malik M. Y., Shpykulyak O. H. Innovatsiyne zabezpechennya rozvytku sil's'koho hospodarstva Ukrayiny: problemy ta perspektyvy [Innovative support for the development of agriculture in Ukraine: problems and prospects]: monohrafiya. K.: NNTS IAE, 2014. 514 s. [in Ukrainian].
7. Konyeva T. A. Osoblyvosti vprovadzhennya innovatsiy sil's'kohospodars'kymy pidpryyemstvamy Ukrayiny [Peculiarities of innovation implementation by agricultural enterprises of Ukraine]. Naukovi pratsi Chornomors'koho derzhavnoho universytetu imeni Petra Mohyly. Seriya «Ekonomika». 2016. T. 285, Vyp. 273. S. 101-106 [in Ukrainian].
8. Kropyvko M. Estimation of digitalization investment projects in agricultural enterprises. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2020. Vol. 4 (35), P. 212-219. [in English].
9. Rudenko M. V. Tsyfrovizatsiya sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstv ta yiyi ekonomichna efektyvnist' [Digitalization of agricultural enterprises and its economic efficiency]: monohrafiya. Cherkasy: vydavets' Chabanenko YU. A., 2020. 342 s. [in Ukrainian].
10. Varas M., Zeng M., Trendov, N. 2019. Digital technologies in agriculture and rural areas – Status report. Rome. Licence: cc by-nc-sa 3.0 igo. ISBN 978-92-5-131546-0. [in English].
11. Goyal A. (2016) Will digital technologies transform agriculture in developing countries? // Agricultural Economics. - Vol. 47(S). pp. 21-33. doi: 10.1111/agec.12300 [in English].
12. E-Agriculture Strategy Guide. URL: <https://www.fao.org/in-action/e-agriculture-strategy-guide/en> [in English].
13. Digitális Agrár Stratégia. URL: <https://ivsz.hu/digitalis-agrar-strategia/> [in English].
14. McFadden, J.; Casalini, F.; Griffin, T.; Anton, J. The Digitalisation of Agriculture: A Literature Review and Emerging Policy Issues; OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 176; OECD Publishing: Paris, France, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1787/285cc27d-en> [in English].

Отримано 11.03.2024